



TITLE:

歯の発育にともなう歯周組織の変化について(Abstract\_要旨)

AUTHOR(S):

加藤, 清

---

CITATION:

加藤, 清. 歯の発育にともなう歯周組織の変化について. 京都大学, 1967, 医学博士

ISSUE DATE:

1967-07-24

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/212272>

RIGHT:

氏 名	加 藤 清 か とう きよし
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 368 号
学位授与の日付	昭 和 42 年 7 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	歯の発育にともなう歯周組織の変化について

論文調査委員 (主 査) 教授 堀井五十雄 教授 美濃口 玄 教授 西村秀雄

### 論 文 内 容 の 要 旨

著者は胎生22週～40週の人胎児および3才～38才に至る小児および成人屍より採取した上顎骨ならびに下顎骨を研究材料とし、包蔵されている歯胚の発育にともない歯小嚢組織が歯周組織に発達する過程を詳細に検索し、あわせて咬合機能の増強によって推移する歯牙支持組織の構造とその配列状況を追求した結果次のことを知ることができた。

1) 歯胚が発育して鐘状期に達するとこれを被囊する歯小嚢組織は厚層となり、内、中、外の3層に区別することができるが各歯胚の隣接部に介在する部分は両歯胚のため圧縮されて緻密な線維結合組織様構造を呈し3層の識別は不分明である。すなわちこの時期の顎骨は発育途時にあって内腔が狭少であり歯胚は相互に相接在しているためである。

2) 歯胚を容れる菲弱な骨包壁には旺盛な骨の添加像がみられる反面、破骨細胞が出現して歯胚の発育に対応する著明な改造現象が認められる。

3) 乳歯の歯髄は永久歯に比較し早期より象牙芽細胞の形態的萎縮ならびに不定形石灰沈着等の退行性変性像が現われる。

4) 乳歯、永久歯とも根端の形成が完了するまで同部の歯髄および歯根膜組織はいずれも歯胚期歯乳頭の組織像を保有し、半球状を呈して根端孔外に膨隆し歯髄歯根膜毬状体を構成している。

5) 歯胚が発育して萌出期に達すると歯根膜組織内には線維束が急速に形成され、これが歯胚面に対して平行緻密に配列する。

6) 歯が萌出し咬合機能に関与する時期になると歯根膜腔は歯根中央部において狭窄され、線維束は歯頸部より根面に斜交し、咬合機能に対応するようその配列を改め、この状況は漸次根尖に及ぶのである。しかし根尖孔部における線維束の形成微弱で長期間歯胚期歯小嚢の組織像を保有している。

7) さらに咬合機能の増大するにしたがい線維束は強靱となり、線維束間には脈管、神経隙が形成され歯根膜は強大な咬合圧に耐えるようその配列が改められる。

8) 原生セメント質は歯胚の萌出前より急速に形成され歯頸部より歯根中央部の範囲に添加され、さらに咬合機能の増大に伴い根面には漸次第2セメント質が沈着する。

9) 第2セメント質は根尖および根分岐間部付近において厚層である。すなわち第2セメント質の形成は咬合圧と密接な関連性を有することが明らかである。

10) 歯の萌出期における歯槽窩壁は層状または網眼状に纏絡する繊細な骨梁より構成され極めて多数の篩状孔を有し、これを通じて顎骨骨髓と歯根膜腔とは自由に交通を営んでいる。

11) 歯の咬合機能が増大するにしたがい歯槽窩壁を構成する骨質は緻密強固となり篩状孔の分布量は著しく減少する。

12) 萌出期の歯槽窩壁は一般に層板骨より構成されているが、咬合機能の増強するにしたがい漸次線維束に置き換えられ、この時期においては骨質の著明な改造現象が継続される。

13) 萌出前後の未咬合歯を容れる歯槽部および骨体内部に配列する骨梁は不規則な網眼状を呈しているが咬合機能の増強にともない骨梁は漸次一定の方向を示し咬合圧に対抗する構築学的配置に改められる。

### 論文審査の結果の要旨

歯の萌出に対しては、歯牙自体の発育とともに、歯周組織の発育が相乗的にはたらき、さらに萌出後は咬合機能に対応するような歯周組織の改修、適合的修復が行なわれるものと考えられるが、その詳細についてはなお不明の点が少なくない。著者は歯小囊、歯槽骨を含めた歯周組織が歯の萌出、咬合参加に至る各発育期に適応してどのような変化をとげるかを組織学的に解明するため、ヒト胎児および小児、成人14例について、歯胚ならびに歯牙を含む上下顎骨について脱灰、連続切片のヘマトキシリン・エオジン染色、アザン染色、ワンギーソン染色標本について、歯胚の発育に伴い歯小囊組織が歯周組織に改変される過程、咬合機能の増大に伴う歯牙支持組織の構造の適用的改変を追究し、ほぼつぎのような所見を得た。

1) 鐘状期に達した歯胚を包被する歯小囊は歯胚隣接部を除いて一般によく発達し三層構成が著明であり、歯胚を容れる菲弱な骨包壁にはおうせいな骨添加造成が認められる反面、すでに破骨細胞による改造現象が出現する。

2) 乳歯、永久歯ともに、根端の形成が完了するまで歯髓、歯根膜組織は歯胚期歯乳頭組織像を長く保持して、いわゆる歯髓歯根膜毬状体を構成する。

3) 歯根膜組織は歯胚が萌出期に近づくにつれて、線維束が急激に形成され、歯胚が萌出して咬合機能に関与するようになると、線維束は歯頸部より根面に斜交するよう配列し、その配列変更は漸次根尖に及ぶが根尖孔部は長く幼弱形態を保持する。咬合機能の増大に伴い線維束は漸次強大となり、咬合機能に対応するようその配列、強度を増大する。

4) 原生セメント質は萌出開始の直前から急速に形成され、萌出後咬合参加とともに漸次第2セメント質の沈着が起こり、根尖および根分岐間部に増大発育する。

5) 歯槽窩骨壁は萌出期においてはなお網眼状に纏絡する繊細な多数の篩状孔を有する骨梁から形成されているが、萌出後咬合機能の増大とともに漸次緻密となり、その骨梁も始め不規則な網眼状を呈したものが、漸次一定の方向に配列変えが行なわれ、咬合圧に対応した構築学的配置に改修される。

本論文は学術的に有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認める。